

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

**RESPOSTAS AFETIVAS E ADERÊNCIA AO EXERCÍCIO NAS CAMINHADAS EM
RITMO AUTOSSELECIONADO**

CURITIBA

2010

MARIELI ARAUJO ROSSONI MARCIOLI

**RESPOSTAS AFETIVAS E ADERÊNCIA AO EXERCÍCIO NAS CAMINHADAS EM
RITMO AUTOSSELECIONADO**

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientação: Hassan M Elsangedy, Ms.

CURITIBA

2010

RESUMO

Que a prática regular de exercício físico pode trazer diversos benefícios à saúde já é amplamente conhecido, porém uma grande parcela da população em geral permanece sedentária. Alguns estudos têm sugerido que a auto-seleção de intensidade de exercício físico pode ser uma estratégia importante na tentativa de reverter este quadro, isso porque esta intensidade auto-regulada tem sido associada com respostas afetivas positivas, e tais respostas psicológicas são determinantes na manutenção do engajamento do indivíduo em programas de exercício físico, visto que os seres humanos tendem a reproduzir situações que lhes trazem prazer e evitar aquelas desconfortáveis. Contudo, ainda existem algumas controvérsias referente a extensão na qual a auto-seleção da intensidade do exercício físico pode causar respostas perceptuais positivas, desse modo, o objetivo do presente estudo é identificar na literatura os aspectos relacionados às alterações positivas no humor subseqüentes ao exercício e sua relação com aderência. Além disso, buscou-se verificar se existem diferenças entre as respostas afetivas e perceptuais obtidas com exercícios de intensidade prescrita e preferidas. Verificou-se que a auto-seleção de intensidade de caminhada maximiza as respostas afetivas, o que pode incentivá-lo a exercitar-se regularmente, tendo então um importante impacto na manutenção do engajamento no programa de exercício físico. Além disso, os estudos demonstraram que de uma maneira geral os indivíduos são hábeis em buscar se exercitar em uma intensidade dentro dos padrões mínimos recomendados pelos guias de recomendação de intensidade para a ocorrência de adaptações benéficas à saúde.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Problema	6
1.2 Justificativa	7
1.3 Objetivos	8
1.3.1 Objetivo Geral	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 Hipóteses.....	8
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1 Prescrição de Exercício	11
2.2 Aderência ao Exercício	12
2.3 Abandono do Exercício.....	16
2.4 Percepção de Esforço	17
2.5 Efeitos Psicológicos do Exercício	17
2.6 Relação Intensidade X Afeto.....	20
3 METODOLOGIA.....	22
4 DISCUSSÃO	23
5 CONCLUSÕES	27
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A saúde mental tem sido vista como elemento crucial para a saúde geral do indivíduo. Para compreender melhor o comportamento motor humano nos contextos do movimento, é necessário inteirar-se dos aspectos fisiológicos, biomecânicos, psicológicos e sócio-culturais (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2006).

Os transtornos de humor, a ansiedade e a depressão são causas significativamente prevalentes de doenças físicas, psicossociais e de mortalidade em todo o mundo, além de contribuírem para o agravamento de patologias pré-existentes. Estão freqüentemente associados à maior risco de morbidades e de mortalidade, ocasionando o aumento na utilização dos serviços de saúde. Ligam-se à negligência no auto-cuidado, à adesão reduzida aos tratamentos terapêuticos e a maior risco de suicídio (PALUSKA e SCHWENK, 2000).

Tem sido consistentemente demonstrado que há uma relação positiva entre medidas de afeto psicológico e participação no exercício (DALEY e HUFFEN, 2003). O exercício tem sido proposto como alternativa complementar às terapias adicionais para tratamento e prevenção de distúrbios psicológicos e melhoria do estado de humor. A literatura destaca que a prática regular de exercício físico, além de trazer resultados positivos na redução do risco de doenças crônicas, também oferece benefícios psicológicos, dentre os quais: melhora da saúde mental, controle dos níveis de ansiedade e estresse, redução de estados depressivos, melhora da auto-estima e do estado de humor. Mesmo em pessoas diagnosticadas clinicamente como depressivas, o exercício físico tem se mostrado eficaz na redução dos sintomas associados à depressão (PETRUZZELLO *et al.*, 1991).

A aderência é a principal razão do sucesso da atividade física (PERRI *et al.*, 2002). Embora muitos indivíduos possam sentir-se estimulados a iniciar um programa de treinamento baseado no exercício, os resultados clínicos e fisiológicos favoráveis só serão possíveis se houver participação contínua. No entanto, cinquenta por cento dos indivíduos que iniciam uma atividade física a abandonam em seis meses (WHITE, VENER e FLOHR, 2005). Werneck, Bara Filho e Ribeiro (2006) apontam a adesão ao exercício e sua correta prescrição para a melhora dos estados psicológicos como um desafio para os pesquisadores. Além disso, transtornos de humor reduzem a adesão ao tratamento e, conseqüentemente, ao exercício.

Berger e McInman (*apud* SABA, 2001) relatam que as atividades físicas de intensidade leve a moderada são mais adequadas à obtenção de benefícios psicológicos. Diferentemente, Weinsberg e Gould (2001) afirmam que mudanças positivas no afeto são maximizadas com exercícios de baixa intensidade.

1.1 Problema

Dentre as variáveis envolvidas na prescrição do exercício, a freqüência, duração e tipo do exercício têm sido bem estudadas, porém a intensidade parece ser mais difícil de ser compreendida pela população em geral. Tem sido indicada como um dos principais fatores determinantes no abandono da atividade física, quando é percebida pelo praticante como elevada (DISHMAN, FARQUHAR E CURETON, 1994).

Sessões agudas de exercício promovem melhora do estado de humor, contudo, variáveis como a intensidade podem modificar essas respostas. Neste

aspecto, há divergência na literatura. Raglin e Wilson (1996) observaram melhora do estado de humor em exercícios aeróbicos de alta intensidade, enquanto Cox *et al.* (2003) propuseram que o exercício aeróbico de intensidade moderada é o mais eficaz em reduzir a tensão e a ansiedade. Urge maior estudo a respeito da intensidade de treinamento (EKKEKAKIS e PETRUZZELLO, 1999).

Especula-se que o estudo dos mecanismos envolvidos na melhoria do estado psicológico pelo exercício pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias de adesão aos programas de atividade física, sendo de grande relevância para as ciências do esporte e para a saúde pública (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2005).

Algumas pesquisas foram desenvolvidas analisando alterações do estado de humor após sessão de exercício em intensidade autosselecionada, porém os resultados são bastante divergentes, o que poderia ser atribuído a diferenças metodológicas (PETRUZZELLO *et al.*, 1991). Werneck, Bara Filho e Ribeiro (2006) sugerem que a intensidade autosselecionada pode ser melhor do que a imposta, porém os dados ainda são insuficientes para afirmações consistentes.

1.2 Justificativa

Werneck, Bara Filho e Ribeiro (2005) incentivam o estudo sobre a melhoria do humor induzida pelo exercício, a fim de que, aliadas ao estudo teórico das alterações psicológicas do exercício, possam ser desenvolvidas estratégias para que todas as pessoas desfrutem dos seus benefícios. Faz-se necessário conhecer melhor a relação entre parâmetros afetivos e a realização de caminhadas durante intensidades variadas para que futuras prescrições de exercício sejam mais

adequadas à melhora do humor, reduzindo, assim, as taxas de abandono do programa de atividade física.

Diante disso, este trabalho será desenvolvido na tentativa de elencar os achados da literatura sobre aspectos psicobiológicos do exercício físico em intensidade autosselecionada e prescrita, apresentar maior esclarecimento sobre a influência do exercício físico no comportamento humano e fornecer subsídios aos profissionais da saúde para promover a melhora da qualidade de vida de seus clientes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Identificar na literatura os aspectos relacionados às alterações positivas no humor subseqüentes ao exercício e sua relação com a aderência.

1.3.2 Objetivo Específico

Verificar se há diferenças entre as respostas afetivas e perceptuais obtidas com exercícios de intensidade prescrita x preferida.

1.4 Hipóteses

Os indivíduos tendem a autosselecionar uma intensidade de exercício físico que seja mais agradável e confortável para realização. Essa intensidade preferida

seria mais adequada para a promoção de bem-estar e respostas positivas no afeto do que intensidades impostas ao praticante da atividade física.

Desse modo, a hipótese verdadeira deste estudo é que exercícios realizados em intensidade selecionada pelo praticante promovem mais alterações nas respostas afetivas positivas do que exercícios realizados em intensidade prescrita.

Ao contrário, a hipótese nula deste estudo é que exercícios realizados em intensidade autosselecionada não promovem alterações mais significativas nas respostas afetivas positivas do que exercícios realizados em intensidade prescrita.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O homem moderno apresenta um perfil sedentário principalmente devido a mudanças no modo de vida que reduziram bastante o gasto energético da população. As chamadas “Enfermidades da Civilização”, causadas por essa redução na atividade física, trazem mais sofrimento e mais incapacidade nos anos finais de vida, quando o homem é molestado pelas injúrias crônico-degenerativas (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2005)

Nunca se pesquisou tanto sobre o papel da atividade física na saúde e qualidade de vida das pessoas de todas as idades e condições. Segundo Monteiro *et al.* (2003), a inatividade física tem alta prevalência na população brasileira, e representa o principal fator de risco modificável para doenças crônico-degenerativas. Sabe-se que um indivíduo ativo em sua juventude terá mais tempo de vida independente, ou seja, acrescentará mais qualidade de vida aos seus últimos anos da velhice (NAHAS, 2003).

Muitos estudos já tem documentado os benefícios da atividade física regular: diminuição da pressão arterial, melhoria da capacidade cardiorrespiratória, diminuição da incidência de doenças cardiovasculares, melhora no controle do peso corporal, na mobilidade articular, na resistência física, na densidade óssea, na força muscular, na resistência insulínica, retardamento do aparecimento da diabete melito, redução da ocorrência de certos tipos de câncer e aumento da expectativa de vida, entre outros (SABA, 2001).

A elevada prevalência de inatividade física poderia ser o resultado da associação de dois problemas distintos: a baixa taxa de engajamento inicial e alta taxa de abandono em programas de exercício físico (DISHMAN, 1991).

2.1 Prescrição de Exercício

A atividade mais freqüentemente prescrita é a caminhada, e também a mais indicada para indivíduos sedentários que queiram iniciar um programa de exercícios (POWERS e HOWLEY, 2000). Tem sido indicada por ser fácil de fazer, familiar, geralmente segura e barata (EKKEKKAKIS *et al.*, 1999), e, dentre os programas de *endurance*, tem alcançado o maior índice de adesão (SABA, 2001).

Murtagh *et al.* (2002) citam os efeitos do programa de caminhada: favorece ganhos na capacidade aeróbica, melhora do perfil lipídico, diminuição da adiposidade e pressão sanguínea e aumento do bem-estar psicológico. Werneck, Bara Filho e Ribeiro (2005) acrescentam, ainda, que as atividades físicas têm demonstrado, tanto cientificamente como na subjetividade de seus praticantes, serem um método eficaz e importante na aquisição de benefícios psicológicos e fisiológicos, proporcionando melhores condições de saúde e qualidade de vida.

Há alguns fatores que determinam a dose do exercício e devem ser observados para uma prescrição eficaz. São eles o tipo do exercício, sua freqüência, duração e intensidade, e dentre esses itens, a intensidade parece ser o mais importante. Um limiar mínimo de interação entre esses quatro componentes deve ser alcançado para que se obtenha qualquer benefício aeróbio. Contudo, não há como estabelecer uma padronização, haja vista a grande variação entre as respostas individuais a um programa de treinamento: estas diferem de pessoa a pessoa (WILMORE e COSTILL, 2001). Há estudos como o de Dishman e Buckworth (1996) que descrevem maior aderência ao exercício em intensidades moderadas do que na alta intensidade, porém não há um consenso a respeito.

O American College of Sports Medicine recomenda que a atividade física seja realizada em intensidade entre 60 e 90% da freqüência cardíaca máxima, ou entre

50 e 85% do $VO_2^{\text{máx}}$ do indivíduo a fim de se obter incremento na capacidade aeróbia (ACMS, 2000). Porém, embora tal recomendação possa ser aplicada à maioria dos adultos saudáveis, alguns indivíduos podem beneficiar-se neste sentido com intensidades inferiores à recomendada, enquanto outros podem necessitar de exercício mais intensos para perceber melhora.

Wilmore e Costill (2001) citam que benefícios podem ser alcançados com treinamento em intensidades de 45% ou menos da capacidade aeróbia em pessoas sedentárias. Gaskill *et al.* (2001) afirmam que pode-se alcançar adaptações cardiorrespiratórias em sedentários com atividades desenvolvidas abaixo do limiar ventilatório, tanto quanto em intensidades supra-liminares. Percebe-se que os limiares mínimos variam amplamente, o que torna necessária a prescrição individualizada de exercício.

2.2 Aderência ao Exercício

Do ponto de vista motivacional, podem-se enumerar vários motivos para que um indivíduo inicie um programa de atividade física: saúde, perda de peso, pressão social. Contudo, parece ser um consenso entre os autores que o fator determinante para a continuidade do mesmo é a motivação intrínseca (DISHMAN, 1987, *apud* PARFITT, 2006).

Deci e Ryan's (1985, *apud* PARFITT, 2006) escreveram sobre as diferenças entre motivação intrínseca e extrínseca. Afirmam que um indivíduo que pratica certa atividade para obter uma recompensa externa (por exemplo, perda de peso) ou para corresponder a uma força externa (por exemplo, pressão social) é motivado extrinsecamente. Uma pessoa que é impelida por motivação intrínseca, ao contrário,

o faz por própria escolha, por satisfação, por vontade. Um programa de exercícios que consiga tornar o indivíduo intrinsecamente motivado terá mais sucesso no quesito aderência.

Ekkekakis, Hall e Petruzello (2005) explicam em sua revisão que as pessoas geralmente tendem a buscar atividades que as façam sentirem-se bem, e rejeitam as que provocam desconforto. Este fato é essencial para entender melhor a aderência ao exercício, como a intensidade do exercício influencia nas respostas afetivas, como estas respostas podem reduzir a motivação intrínseca para praticar tal atividade e por que isto diminui a aderência e aumenta a probabilidade de abandono do exercício físico.

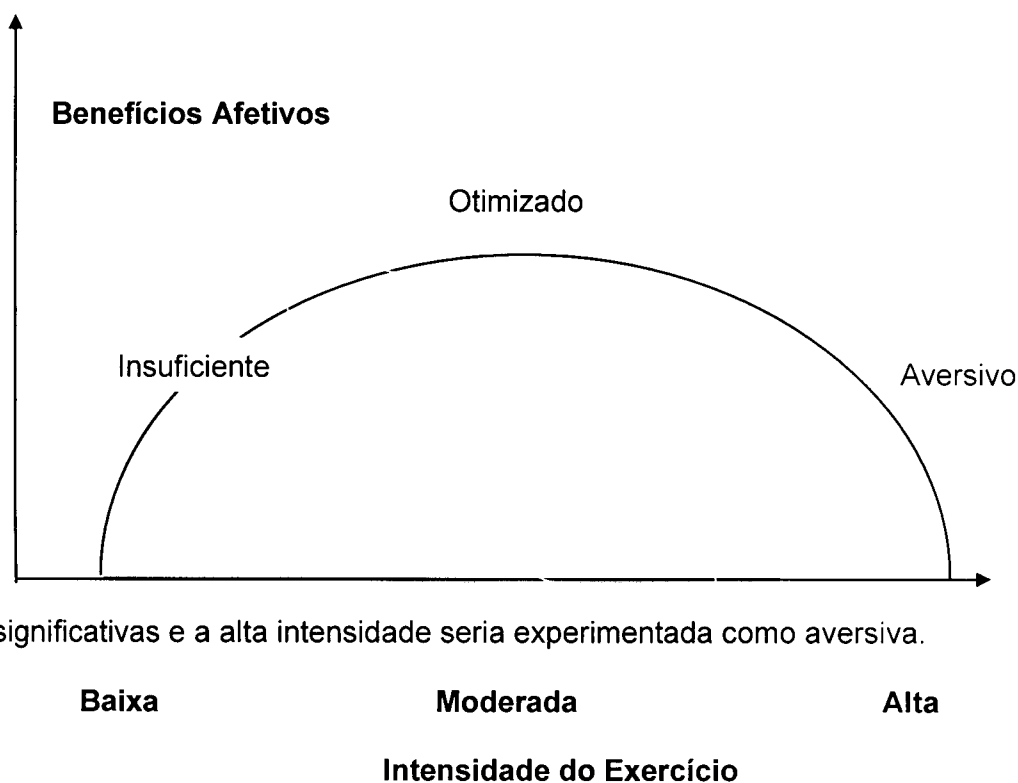
Wilmore e Costill (2001) argumentam que o programa de exercício escolhido pelo praticante deve ser-lhe agradável, o qual deseje continuar a realizá-lo durante a vida, visto que os benefícios da atividade física são logo perdidos quando esta é interrompida.

Segundo Saba (2001), para que se estabeleça o hábito de vida ativa é importante que haja um elo emocional entre a pessoa e a atividade a que se propõe, no qual é estabelecido o ciclo vicioso prática-satisfação-resultado. A primeira influência positiva que o praticante deve experimentar, rumo à aderência, é o prazer que provém do exercício. É de fundamental importância, pois desencadeia o processo de interesse crescente e garantirá a continuidade.

Além do prazer, a sensação de satisfação originada pelos ganhos no bem-estar físico e psicológico é relevante para a aderência. O participante que sente conforto em relação à aparência pessoal demonstra mais segurança para a exposição pública necessária à freqüência a um centro especializado (SABA, 2001).

Já que a aderência ao exercício é influenciada por respostas negativas durante o exercício, a prescrição por parte dos profissionais de saúde precisa proporcionar boas experiências aos praticantes, que utilizem preferencialmente o metabolismo aeróbio. Contudo, tem-se sugerido que as atuais linhas de prescrição de exercício indicadas pelo American College of Medicine of Sports (ACSM/CDC, 1995) contribuem para uma pobre aderência, e a intensidade de exercício tem sido destacada como um problema em particular (PARFITT, 2006).

Ekkekakis, Hall e Petruzello (2005) demonstraram em seu estudo esta relação entre a intensidade de atividade física e a aderência. Propuseram um modelo de curva em forma de U invertido, postulando que a intensidade moderadamente vigorosa de exercício otimizaria as condições para mudanças positivas no afeto, enquanto a baixa intensidade seria insuficiente para produzir mudanças



significativas e a alta intensidade seria experimentada como aversiva.

FIGURA 1 - Modelo de curva "U" invertido da relação dose-resposta entre intensidade de exercício físico e benefícios afetivos (adaptado de EKKEKAKIS, HALL e PETRUZZELLO, 2005).

Em seu artigo, Perri *et al.* (2002) citam alguns dos motivos que levam os participantes a abandonar a atividade física: injúrias causadas pelo exercício, a frequência e a intensidade do mesmo.

De maneira geral, as atividades físicas de intensidade moderada estão associadas a menores níveis de desistência, além de serem menos aversivas para os participantes (SABA, 2001; NIH, 1996). Por outro lado, a intensidade de exercício que requer uma transição para o metabolismo anaeróbico pode ter um impacto negativo sobre o afeto e reduzir a aderência ao exercício (HALL, EKKEKAKIS e PETRUZZELLO, 2002).

Saba (2001) postula que o nível de informação do cliente é fundamental para o prolongamento da atividade, pois a relação entre atividade física e saúde quase sempre depende do conhecimento de sua importância e necessidade. Prova disso é a atual mudança de comportamento à qual temos presenciado neste início de século, com os parques lotados e as academias se proliferando, conseqüências de uma consciência emergente do sentido de viver mais e melhor.

O grau de apreciação que o indivíduo tem com a atividade também é determinante para a aderência, e está diretamente relacionado ao aumento da motivação intrínseca. Se a atividade física proporciona uma experiência prazerosa tende a produzir melhora na qualidade de vida, enquanto atividades que gerem qualquer tipo de estresse terão seus benefícios psicológicos reduzidos (SABA, 2001).

Rejeski (1992) sugeriu que as mudanças subjetivas que ocorrem durante e depois do exercício podem predizer se o indivíduo irá ou não adotar e manter um

estilo de vida ativo. Assim, pesquisas que elucidem maneiras de proporcionar experiências positivas durante e após a atividade física são necessárias para que o exercício seja prescrito adequadamente (*apud* DALEY e HUFFEN, 2003).

2.3 Abandono do Exercício

A motivação para a realização da atividade física tem sido vista como um dos fatores mais importantes para garantir a continuidade do programa de exercício, e para que seja mantida, a atividade deve ser adequada às necessidades e gostos individuais (WILMORE e COSTILL, 2001).

Um dos desafios atuais dos pesquisadores na área da saúde é não somente como atrair os indivíduos a praticar atividade física, mas como mantê-los ativos (Van Landuyt, Ekkekakis, Hall e Petruzzello, 2000).

Grande parte dos indivíduos que iniciam um programa de exercício físico o abandona em poucos meses. Este fato pode ser justificado por alguns fatores determinantes, dentre eles destaca-se a elevada intensidade do exercício proposto (DISHMAN, FARQUHAR e CURETON, 1994; DISHMAN e BUCKWORTH, 1996). Intensidades de exercício que solicitem a atuação do metabolismo anaeróbio podem gerar impacto negativo no afeto e, desta forma, comprometer a aderência ao exercício (HALL, EKKEKAKIS e PETRUZZELLO, 2002).

Outro fator a ser analisado é o maior risco de lesões ortopédicas e cardiovasculares que atividades com intensidade mais elevada oferecem ao praticante, que também podem prejudicar a continuidade do programa (ACMS, 2000).

2.4 Percepção de Esforço

A percepção da intensidade atividade física é uma possível determinante da sua prática, talvez mais do que a intensidade em si mesma. Saba (2001), discorrendo sobre o assunto, constata que este é um dos tópicos menos estudados pela literatura.

Uma percepção de esforço agradável aos sentidos do participante pode representar maior chance de aderência ao programa de exercícios (BUZZACHERA *et al.*, 2007a). Quando o indivíduo realiza uma atividade percebida como leve, ou seja, abaixo do ponto de transição entre os metabolismos aeróbio e anaeróbio, experimentara agradáveis percepções de esforço e conforto, o que influencia positivamente a continuidade da atividade física (LIND, JOENS-MATRE e EKKEKAKIS, 2005).

Conseqüentemente, quando tem a opção de selecionar sua intensidade de exercício, os indivíduos tendem a exercitar-se em intensidades abaixo do limiar ventilatório, antes que inicie o acúmulo de lactato na corrente sanguínea, o que leva ao aumento na ventilação respiratória e sensação de fadiga. Há indícios de que existe uma associação significativa entre a percepção do esforço e as variáveis fisiológicas durante a realização da caminhada autosselecionada (BUZZACHERA *et al.*, 2007b).

2.5 Efeitos Psicológicos do Exercício

Thayer *et al.* (1994) explicam que a regulação de humor se dá pela interação de três fatores: alteração do mau humor, elevação do nível de energia e redução da ansiedade. Dentre todas as categorias descritas como reguladoras do humor, o

exercício se mostrou a mais efetiva para alterar o humor, a quarta mais bem-sucedida no aumento da energia e a terceira mais bem-sucedida na redução de tensão.

O exercício tem sido considerado por alguns autores a técnica mais efetiva para alterar o mau humor por causar diminuição nas sensações de fadiga e de raiva, aumento no vigor, pensamento claro, energia, alerta e maior sensação de bem-estar (WEINSBERG e GOULD, 2001).

Saba (2001) documenta os benefícios psicológicos do exercício, dentre os quais a melhora da auto-estima, do auto-conceito e da auto-imagem, bem como a diminuição da ansiedade e da depressão. A redução da ansiedade e da tensão, além do aumento do vigor físico provocado pela atividade física, contribuem para aumentar os sentimentos de bem-estar (WEINSBERG e GOULD, 2001).

Weinsberg e Gould citam uma pesquisa realizada por Stephens em 1988 nos Estados Unidos com 56 mil indivíduos, a qual revela existir uma relação positiva entre a prática de exercícios e boa saúde mental, considerando que esta seja o "humor positivo, bem-estar geral e sintomas infreqüentes de ansiedade e depressão" (p. 41).

Tais alterações psicológicas envolvem diferentes mecanismos psicológicos e fisiológicos que atuam simultaneamente, e resultam de uma interação ótima entre o indivíduo, o exercício e o ambiente (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2005).

Weinsberg e Gould (2001) apresentam várias hipóteses que poderiam explicar os benefícios do exercício sobre o bem-estar. Dentre as explicações fisiológicas podemos citar o aumento no fluxo sanguíneo cerebral, mudanças nos neurotransmissores cerebrais, aumento no consumo máximo de oxigênio e liberação de oxigênio para os tecidos cerebrais, redução da tensão muscular e mudanças

estruturais no cérebro. Por outro lado, aparecem as explicações psicológicas: quebra da rotina diária, sensação aumentada de controle, sentimento de competência e de auto-eficácia, além da melhora no autoconceito e na auto-estima.

Werneck, Bara Filho e Ribeiro (2005) postulam que um dos grandes desafios para os pesquisadores tem sido desenvolver e testar uma teoria que explique porque e como o exercício altera o estado psicológico. Como se vê, há uma variedade de hipóteses fisiológicas, psicológicas e psiconeurofisiológicas e, em geral, admite-se que a interação simultânea destes mecanismos contribui para a melhoria da saúde mental. Além disso, os mecanismos de regulação do humor podem ser diferentes considerando as respostas agudas e crônicas ao exercício. Talvez um modelo psicofisiológico, onde interajam fatores psicológicos e fisiológicos, possa ser um importante ponto de partida para uma melhor compreensão do fenômeno.

O exercício, para proporcionar benefícios psicológicos, deve estar adequado às capacidades do indivíduo em realizá-lo, de maneira que os estados positivos de humor tendem a ocorrer em pessoas acostumadas e/ou treinadas com o exercício ou quando o próprio indivíduo escolhe como vai se exercitar (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2005).

O conceito de “*wellness*” ou “bem-estar” - abordado por Saba (2001) - engloba todos os aspectos da saúde e aptidão: mental, social, emocional, espiritual e física. A qualidade de vida obtida do equilíbrio destes fatores certamente proporciona o bem-estar, através de sensação de conforto físico e espiritual, alívio, leveza, dever cumprido, originado pelo prazer, pela satisfação pessoal.

Esta visão holística que se têm empregado nas últimas duas décadas resulta da necessidade de se compreender o ser humano em todos os aspectos do seu

comportamento (SABA, 2001). Assim, o exercício físico pode ser encarado em uma esfera muito maior do que apenas biológica, tendo em vista seus inúmeros benefícios psicológicos.

O estudo de Emmons e Diener (1986) apontou que existe forte relação entre o tempo que uma pessoa resolve dedicar à determinada atividade e a experiência afetiva que teve naquela situação. Em outras palavras, entende-se que a resposta afetiva gerada em um dado exercício provavelmente influenciará a decisão do indivíduo de participar novamente. As atividades que fornecerem a sensação de bem-estar facilitam a participação futura, enquanto as que não são sentidas como prazerosas afastam os seus participantes. Então, maximizar a resposta afetiva pode ser a primeira ligação entre exercício e aderência (Van Landuyt, Ekkekakis, Hall e Petruzzello, 2000).

2.6 Relação Intensidade X Afeto

A intensidade tem demonstrado influenciar as respostas afetivas. Weinsberg e Gould afirmam que “a intensidade do exercício parece ser importante na determinação de quanto bem ele reduz a ansiedade-estado” (p. 379). Porém, não há um consenso quanto à intensidade adequada para produzir melhores resultados sobre o afeto e humor.

Kirkcaldy and Shephard (1990) apresentaram um modelo de curva na forma de “U” invertido para explicar a relação entre estas variáveis. Em sua teoria, postulam que a intensidade baixa de exercício seria insuficiente para promover mudanças positivas no afeto, enquanto a alta intensidade provocaria efeitos

negativos. A partir disso, afirmam que a intensidade moderada de exercício produziria respostas afetivas ótimas.

Há algumas evidências que suportam tais afirmações (Moses, Steptoe, Mathews, & Edwards, 1989), contudo alguns estudos evidenciam que tanto a alta (Tate & Petruzzello, 1995) quanto a baixa intensidade de exercício (Ekkekakis, Hall, Van Landuyt, & Petruzzello, 2000) estão associadas às melhoras no afeto. Conseqüentemente, concluir que os valores de intensidade moderada são adequados e ótimos para todos os indivíduos pode ser prematuro.

Parfitt (2000) sugere que permitir ao indivíduo selecionar sua própria intensidade de exercício pode ser mais benéfico fisiológica e psicologicamente.

Algumas pesquisas (BUZZACHERA *et al.*, 2007a; PARFITT, ROSE e MARKLAND, 2000) têm mostrado que os indivíduos autosselecionaram intensidades de exercício similares às recomendadas pelo American College of Sports Medicine's (ACSM, 2000) para ganho de condicionamento cardiovascular (>50% VO₂ max).

Parfitt (2006) estudou três grupos em caminhada na esteira com intensidade acima do limiar de lactato, abaixo do limiar e em intensidade autosselecionada. Afirma que caminhada em intensidade autosselecionada em indivíduos sedentários é eficaz para promover respostas afetivas positivas. Em concordância com este autor, Murtagh *et al.* (2002) observaram a velocidade de caminhada de praticantes recreacionais em um parque, e concluíram que a intensidade escolhida é suficiente para provocar alterações fisiológicas no sistema cardiovascular.

Há uma tendência do praticante do exercício em desviar a intensidade prescrita em favor de outra, aparentemente preferida (EKKEKAKIS *et al.*, 2005).

Perri *et al.* (1992) afirmam que a intensidade de caminhada preferida pelo indivíduo é aquela na qual o gasto energético é minimizado, gerando menor

consumo metabólico para uma mesma distância. Este fato foi comprovado no estudo de Ekkekakis *et al.* (2005), que concluiu que mulheres sedentárias selecionam intensidade de caminhada que corresponde ao limiar anaeróbico, ou seja, o ponto onde há maior economia energética.

Buzzachera *et al.* (2007a) argumentam que os praticantes de exercício tendem a selecionar uma intensidade de exercício que lhes seja positiva perceptivamente, com uma percepção de esforço agradável e proporcione um estado de conforto.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que, de acordo com suas características, é desenvolvida a partir de material já elaborado. Foi realizada análise do conteúdo de artigos selecionados sobre o tema em questão.

A busca do material foi realizada no período de junho a agosto de 2008, utilizando as palavras-chave “afeto”, “intensidade de caminhada”, “intensidade de exercício” e “aderência ao exercício”. Utilizaram-se os seguintes critérios: a) o estudo ter relacionado o exercício a alterações na sensação de prazer ou desprazer; b) ter sido desenvolvido/publicado entre os anos de 1998 e 2008; c) constar na base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Foram selecionados 12 trabalhos com as palavras-chave supracitadas, dos quais apenas 7 se adequavam aos objetivos do estudo e, portanto, somente esses foram tidos em conta para os procedimentos analíticos.

Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento contendo os seguintes aspectos: dados de identificação do trabalho, dados relativos à amostra (número, nível de atividade física, idade, sexo), dados sobre o experimento (intensidade da caminhada e tempo de duração, local de realização, padrão usado para mensurar o afeto) e seus resultados.

Terminada a coleta de dados, o roteiro foi lido diversas vezes para observar as diferenças e semelhanças encontradas nos diferentes estudos, buscando identificar razões que pudessem explicá-las.

4 DISCUSSÃO

O propósito do presente estudo foi verificar na literatura as alterações no humor subseqüentes ao exercício e correlacioná-las com a aderência.

Todos os artigos selecionados para análise revelaram aumento no bem-estar do praticante durante ou após o exercício, considerando-se as intensidades de realização.

Buzzachera *et al.* (2007a) observaram em seu estudo que os indivíduos “autosselecionam uma intensidade de caminhada fisiologicamente capaz de proporcionar a ocorrência de benéficas adaptações cardiorrespiratórias” (p. 175). Além disso, provoca significativas alterações no estado de bem-estar geral do praticante (KERR e KUK, 2001; DALEY e HUFFEN, 2003), fator já apontado anteriormente como decisivo para a continuação do exercício.

Ekkekakis *et al.* (1999) opõem às hipóteses levantadas nas últimas três décadas pela Psicologia do Exercício, que postulam a inefetividade da baixa e moderada intensidade de exercício para modificar o afeto, afirmando que a intensidade moderada pode ser um dos mais consistentes manipuladores de humor.

Murtagh *et al.* (2002) estudaram a velocidade de caminhada de caminhantes recreacionais em um parque, e perceberam que a intensidade escolhida era suficiente para provocar alterações fisiológicas no sistema cardiovascular. Depois solicitaram que caminhassem rapidamente. Houve diferença significativa entre as velocidades, sendo a rápida mais intensa, excedendo o limite de “exercício moderado”.

Parfitt, Rose e Markland (2000) também pesquisaram as respostas afetivas durante a caminhada em intensidade prescrita e em intensidade preferida. Encontraram valores semelhantes para efeitos psicológicos nos dois grupos, porém

a taxa de trabalho foi maior na condição preferida. Sugerem que permitir ao indivíduo selecionar sua própria intensidade de exercício pode ser mais benéfico fisiológica e psicologicamente. Consideram o fato de que a motivação intrínseca ao exercício autosselecionado promove maior aderência.

Parfitt, Rose e Burgess (2006) estudaram as respostas afetivas em homens sedentários durante caminhada em esteira em 3 intensidades: autosselecionada, abaixo e acima do limiar de lactato. Compararam as medidas afetivas antes, durante e depois do exercício, e assinalaram mais respostas negativas ao exercício durante a caminhada na intensidade supra-limiar, enquanto as respostas abaixo do limiar e na intensidade preferida não apresentaram diferença. Afirmam que é indicado utilizar intensidade de exercício autosselecionada para promover respostas afetivas positivas em indivíduos sedentários. Além disso, postulam existir um “padrão universal” de respostas afetivas positivas para intensidade de exercício autosselecionada.

Daley e Huffen (2003) pesquisaram alterações no humor de dois grupos fazendo caminhada em ambiente natural (40% e 70% FCR). Houve melhora do bem estar e aumento da fadiga na intensidade moderada, enquanto na baixa não foi observada alteração significativa. Os resultados sugerem que o exercício por 20 minutos em intensidade moderada promove benefício psicológico para a população geral, embora o exercício de maior intensidade poderia ter implicações negativas, aumentando a sensação de cansaço durante e após o exercício.

Ekkekakis, Hall e Petruzzello (2005) estudaram variação de humor em 3 diferentes intensidades de exercício (20% do VO₂ no limiar ventilatório, no limiar e 10% acima do VO₂ no limiar). Observaram relação inversamente proporcional entre a intensidade do exercício e as respostas de bem-estar.

Ekkekakis *et al.* (2005) estudaram 2 grupos: um caminhou em intensidade abaixo do limiar ventilatório e o outro acima. Do grupo que se exercitou abaixo do LV, 80% apresentaram diminuição do humor aos 15 minutos de caminhada, enquanto que do outro grupo foram apenas 47%. No entanto, comparando os valores pré e pós-exercício, 87% do primeiro grupo apresentaram aumento, contra apenas 57% do segundo grupo.

O estudo de Daley e Huffen (2003) poderia ser considerado contraditório se comparado aos demais, pois os autores concluem que a intensidade moderada (70% FC_{máx}) provocaria mais aumento no bem-estar positivo que a intensidade baixa (40% FC_{máx}). Contudo, há que se levar em conta que os indivíduos que participaram da pesquisa eram fisicamente ativos, exercitavam-se no mínimo 3 vezes por semana, e, por estarem mais habituados à atividade, sentem-se mais confortáveis realizando caminhadas em intensidades maiores, o que provavelmente não se repetiria com um grupo de sedentários.

Também conflitante seria o resultado do estudo de Kerr e Kuk (2001), que encontrou aumento no prazer total e diminuição no desprazer total em ambos os grupos: o que se exercitou em intensidade baixa e o que correu em intensidade moderada. Porém, se avaliarmos por outro ângulo, os sujeitos foram divididos entre os grupos de acordo com sua preferência. Assim, os alunos que optaram por intensidades moderadas mostraram tanta melhora no bem-estar geral quanto os que escolheram caminhar devagar.

Se nas populações eutróficas as pesquisas já apontam melhora do humor mais significativa quando a intensidade do exercício é selecionada pelo sujeito, este dado se mostra ainda mais consistente em pessoas com sobrepeso (EKKEKAKIS e LIND, 2006). Quando submetidas a intensidades 10% superiores à “preferida”, o

efeito foi inverso: houve redução no bem-estar. Certamente a aderência seria prejudicada.

Parfitt, Rose e Markland (2000), ao estudarem um grupo ativo fisicamente, perceberam que não houve diferença significativa no humor na intensidade autosseleccionada ou a 65%VO² máx. Todavia, os dados absolutos mostraram que houve maior motivação para o exercício na condição preferida, fato que favoreceria a aderência ao exercício.

Ekkekakis e Petruzzello (1999) propõem que erros metodológicos podem influenciar a verificação das respostas afetivas em alguns estudos, como a medida do afeto apenas ao início e ao fim do exercício. Sugerem que a mesma seja realizada também durante o exercício e o tempo de recuperação, o que proporciona maior acurácia a respeito de toda a experiência do exercício.

Estas diferenças podem ser explicadas, ao menos em parte, pelo fato de que muitos estudos examinam apenas o estado de ansiedade dos indivíduos, excluindo outros estados afetivos que podem ser influenciados pela caminhada (EKKEKAKIS *et al.*, 1999).

5 CONCLUSÕES

De acordo com as análises propostas, a determinação da intensidade da caminhada pelo próprio participante maximiza as respostas afetivas.

Se o indivíduo que pratica sua atividade em intensidade autosselecionada apresenta respostas afetivas mais positivas, incentivá-lo a exercitar-se dessa forma pode ser importante para potencializar a adesão ao exercício.

Considera-se que a realização de atividades em ritmo individualizado pelos participantes, além de ser eficaz para promover adaptações cardiorrespiratórias, permite que sintam-se motivados a continuar o programa de exercícios. Esta informação é ainda mais importante se considerarmos que indivíduos sedentários podem beneficiar-se ainda mais da motivação ao exercício realizando-o em intensidade não pré-definida.

Os profissionais que acompanham a atividade física e desejam reduzir os índices de abandono devem observar que é crucial adotar uma postura diferenciada com o aluno: compreender suas dificuldades, ouvi-lo, reconhecer seus limites e oferecer a possibilidade de realizar atividades compatíveis com sua própria capacidade.

Como limitação do presente estudo, observou-se a escassez de trabalhos científicos que relacionem a aderência às alterações de afeto. Futuros experimentos poderão enfatizar tal aspecto, buscando argumentos mais sólidos para os profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**, 6. ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000.

BUZZACHERA, C. F.; ELSANGEDY, H. M.; HALLAGE, T.; DA SILVA, S. G. Parâmetros fisiológicos e perceptivos durante caminhada em intensidade preferida em mulheres adultas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, n. 9, v. 2, p. 170-176, 2007a.

BUZZACHERA, C.F.; ELSANGEDY, H.M.; COLOMBO, H.; REIS, V.C.; LOPES, G.; COELHO, R.W.; CAMPOS, W.; SILVA, S.G. Relação entre parâmetros fisiológicos, perceptuais e afetivos durante caminhada em ritmo AUTOSSELECIONADO. **Fitness Performance Journal**, n. 4, v. 6, p. 227-231, 2007b.

COX, K. L.; BURKE, V.; GORELY, T. J.; BEILIN, L. J.; PUDDEY, I. B. Controlled comparison of retention and adherence in home versus center-initiated exercise interventions in women ages 40-65 yr: The SWEAT study. **Preventive Medicine**, v. 36, p. 17-29, 2003.

DALEY, A. J.; HUFFEN, C. The Effects of Low and Moderate Intensity Exercise on Subjective Experiences in a Naturalistic Health and Fitness Club Setting. **Journal of Healthy Psychology**, n.6, v. 8. p. 685-691, 2003.

DISHMAN, R. K. Prescribing exercise intensity for healthy adults using perceived exertion. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 26, p. 1087-1094, 1994.

DISHMAN, R. K.; BUCKWORTH, J. Increasing physical activity: a quantitative synthesis. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 28, p. 706-719, 1996.

DISHMAN, R. K.; FARQUHAR, R. P; CURETON, K. J. Responses to preferred intensities of exertion in men differing in activity levels. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 26, n. 6, p. 783-90, 1994.

EMMONS, R. A.; DIENER, E. A goal-effect analysis of everyday situational choices. **Journal of Research in Personality**, v. 20, p. 309-326, 1986.

EKKEKAKIS, P.; LIND, E. Exercise does not feel the same when you are overweight: the impact of self-selected and imposed intensity on affect and exertion. **International Journal of obesity**, v. 30, p. 652-660, 2006.

EKKEKAKIS, P.; PETRUZZELLO S.J. Analysis of the affect measurement conundrum in exercise psychology I. Fundamental issues. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 1, p. 71-88, 2000.

EKKEKAKIS, P.; PETRUZZELLO S.J. Acute aerobic exercise and affect: current status, problems, and prospects regarding dose-response. **Sports Medicine**, v. 28, p. 337-374, 1999.

EKKEKAKIS, P.; HALL, E.E.; PETRUZZELLO, S.J. Practical markers of the transition from aerobic to anaerobic metabolism during exercise rationale and a case for affect-base exercise prescription. **Preventive Medicine**, v. 38, p. 149-159, 2004.

EKKEKAKIS, P.; HALL, E. E.; VANLANDUYT, L. M.; PETRUZZELLO, S. J. Walking in (affective) circles: can short walks enhance affect? **J Behav Med**, Jun, v. 23, n. 3, p. 245-75, 2000.

GASKILL, S.E.; WALKER, A.J.; SEFASS, R.A.; BOUCHARD, C.; GAGNON, J.; RAO, D.C.; *et al.* Changes in ventilatory threshold with exercise training in a sedentary population: the Heritage Family Study. **International Journal of Sports Medicine**. n. 8, v. 22, p. 566-592, 2001.

KERR, J. H.; KUK, G. The effects of low and high intensity exercise on emotions, stress and effort. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 2, p. 173-186, 2001.

KIRKCALDY, B.D.; SHEPHARD, R.J. Therapeutic Implications of Exercise. Leisure and Sport: Therapeutic Aspects. **Monothematic Ed. International Journal of Sport Psychology**, v. 21, n. 3, p. 165-184, 1990.

LIND, E.; JOENS-MATRE, R.R.; EKKEKAKIS, P. What intensity of physical activity do previously sedentary middle-aged women select? Evidence of a coherent pattern from physiological, perceptual and affective markers. **Preventive Medicine**, v. 40, p. 407-419, 2005.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L.; MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.R.; BONSENOR, I.M.; LOTUFO, P.A. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 14, p. 246-254, 2003

MURTAGH, E. M.; BOREHAM, C. A. G.; MURPHY, M. H. Speed and exercise intensity of recreational walkers. **Preventive Medicine**, n. 35, v. 4, p. 397-400, 2002.

Nacional Institute of Healthy. NIH Consensus Developed Panel on Physical Activity and Cardiovascular Healthy: Physical Activity and Cardiovascular Healthy. **JAMA**, n. 276, p. 241-246, 1996.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

PALUSKA, S. A.; SCHWNEK, T. L. Physical activity and mental health: current concepts. **Sports Medicine**, v. 29, n. 3, p. 167-80, 2000.

PARFITT, G.; ROSE, E.A.; MARKLAND, D. The effect of prescribed and preferred intensity exercise on psychological affect and the influence of baseline measures of affect. **Journal of Health Psychology**, v. 5, p. 231-240, 2000.

PARFITT, G.; ROSE, E. A.; BURGESS, W. M. The psychological and physiological responses of sedentary individuals to prescribed and preferred intensity exercise. **Br J Health Psychol**, v. 11, p. 39-53, 2006.

PERRI, M.G.; ANTON, S.D.; DURNING, P.E.; KETTERSON, T.U.; SYDEMAN, S.J.; BERLANT, N.E.; KANASKY Jr., W.F.; NEWTON Jr., R.L.; LIMACHER, M.C.; MARTIN, A.D. Adherence to Exercise Prescriptions: Effects of Prescribing Moderate Versus Higher Levels of Intensity and Frequency. **Health Psychology**, v. 21, n. 5, p. 452-458, 2002.

PETRUZZELLO, S. J.; LANDERS, D. M.; HARFIELD, B. D. A meta-analysis on the anxiety reducing effects of acute and chronic exercise. **International Journal of Sports Medicine**, n.11, v. 3, p. 143 – 182, 1991.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.

RAGLIN, J. S.; WILSON, M. State Anxiety Following of Bicycle Ergometer Exercise at Selected Intensities. **Int J Sports Med**, n. 17, p. 467-71, 1996.

SABA, F. **Aderência à Prática do Exercício Físico em Academias**. São Paulo: Manole, 2001.

STEPTOE, A.; EDWARDS, S.; MOSES, J.; MATHEWS, A. The effects of exercise training on mood and perceived coping ability in anxious adults from the general population. **J Psychosom Res**, v. 33, n. 5, p. 537-47, 1989.

TATE, K. A.; PETRUZZELLO, S. J. Varying the intensity of acute exercise: implications for changes in affect. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 35, p. 295-302, 1995.

THAYER, R. E.; NEWMAN, J. R.; MCCLAIN, T. M. Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. **Journal of Personality and Social Psychology**, n. 67, v. 5, p. 910-925, 1994.

VAN LANDUYT, L. M.; EKKEKAKIS, P.; HALL, E. E.; PETRUZZELLO, S. J. Throwing the mountains into the lakes: on the perils of nomothetic conceptions of the exercise-affect relationship. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 22, p. 208-234, 2000.

WEINSBERG, R.S.; GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de Melhoria do Humor após o Exercício: Revisitando a Hipótese das Endorfinas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, n. 13, v. 2, p. 135-144, 2005.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício** SP: Manole, 2001.